♂ Elytris fere totis testaceis, postice levissime fusculis; pedibus nigris, femoribus omnium pedum tibiisque anticis testaceis; apice femorum posticorum nigro, basi tibiarum mediarum testacea; basi metasterni media marginibusque abdominis ferrugineis; segmento quinto abdominali postice subsinuato. — Long. corp. 9,5 mm.

♀ Elytris postice fuscis aut nigris; pedibus nigris, femorum latere interno basique tibiarum primi paris flavis; segmento abdominali ultimo medio sulcato. — Long. corp. 10—10,5 mm.

Bei Derema je 1 ♀ am 24. August 1891 auf einem Bananenblatt und am 1. October auf Holz, 1 ♂ am 8. November 1891 auf einem Kraut.

Herr Conradt giebt die Färbung des lebenden Insekts als röthlich an.

Nicéville über Saisondimorphismus

bei indischen Faltern.

Von Dir. **Seitz**, Frankfurt a. M.

Nicht allein dem Naturforscher von Fach, sondern Jedem, der sich heutzutage eingehend mit den Naturwissenschaften beschäftigt, muß es klar werden, daß die Art, in der man neuerdings die Forschung auf den einzelnen Gebieten der Zoologie — und besonders in der Entomologie — betreibt, eine wesentlich andere ist, als früher, im vorigen und in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts. Während man vorher jede Kreatur für sich betrachtete oder nur systematische Merkmale verschiedener Formen oder Gruppen verglich, begann man jetzt, mit dem Erscheinen der Darwinschen Lehren und ihrer Consequenzen die Geschöpfe hauptsächlich in ihrem Zusammenhange mit der gesammten Natur und in ihrem genetischen Verhältniß zu einander zu erforschen. Neben der bislang allein herrschenden Systematik gelangte auch die Biologie, die Lehre von den Lebenserscheinungen mehr und mehr zur Geltung. Zunächst beobachtete man die augenfälligeren, gröberen Prozesse, nahm aber bald das Microscop zur Hand und vertiefte sich in die subtilen Vorgänge, hauptsächlich in die physiologischen und embryologischen.

Infolge der stetig wachsenden Verbesserungen der Instrumente förderte diese Forschungsmethode ungemein, und die erstaunlichen Resultate lockten immer mehr Naturforscher in die neueröffnete Bahn. Zwei Probleme vor Allem reizten die Wißbegier: Der eigentliche Befruchtungsprozess und die Bildung des Protoplasma's, der Grundsubstanz aller wahrhaft lebenden Organe.

Von wie hohem Werth aber auch die gewonnenen Resultate waren, die neue Schule hatte ihre bedenklichen Schattenseiten. Anstatt sich zunächst eine gründliche Kenntniß des Thierreichs zu verschaffen, einen gewissen Fonds, auf dem dann weitergearbeitet werden sollte, traten viele der neueren Zoologen gar nicht, oder nur höchst einseitig mit der Natur in persönlichen Verkehr. Ein halbes Jahr am Microscopirtisch in Neapel, dessen Ergebniß meist eine übermäßig detaillirte Monographie mit bunten Steindrucktafeln war, das war der „praktische" Theil der Schule; dies war das einzige Surrogat für die aus der Mode gekommenen makrobiologischen Studien.

Das Fehlen der eigentlichen zoologischen Allgemeinbildung war in der zünftigen Zoologie vollständig entschuldigt. Selbst angesehene akademische Lehrer der Zoologie zeigten ohne Scheu, daß sie sich eigentlich mit Sicherheit nur auf dem kleinen Gebiet bewegten, das sie selbst bearbeitet hatten. Wer Morphologe war, glaubte sich nicht verpflichtet, sich auch einmal in der Systematik umzusehen. Die zoologischen Zeitschriften wurden mit Aufsätzen gefüllt, die nur für etwa 10 % der Fachzoologen Interesse hatten, einfach darum, weil die Detailbeobachtung das Wesen der Arbeit ausmachte und weil das allgemein wichtige Resultat, der aus den gewonnenen Resultaten gezogene Schluß, in dem der Nutzen und Werth der ganzen Arbeit für den Nichtspezialisten lag, sich nur beiläufig erwähnt, oft nur angedeutet fand.

Dieses Verfahren wäre nun von weniger großem Nachtheil für die Entwicklung der zoologischen Wissenschaft gewesen, wenn nicht eine unverantwortliche Vernachlässigung der praktischen Zoologie mit ihm Hand in Hand gegangen wäre. Die Fachzoologen weigerten sich, die nicht speziell der histologischen oder embryologischen Richtung angehörigen Zoologen als zünftig anzuerkennen; sie sahen mit einer gewissen Verachtung auf die praktischen Zoologen und die Entomologen herab, für die sie die verächtliche Bezeichnung „Balgzoologen" erfanden. Man glaubte, daß auf dem Gebiet der Entomologie und der praktischen Zoologie Errungen-

schaften von hohem allgemeinem wissenschaftlichen Werthe gar nicht gemacht werden könnten; man drängte diese Gebiete in die Hände der Dilettanten, in der wunderlichen Idee, daß dies die richtigen Leute seien, dieses Feld zu bebauen; man machte keinen Unterschied mehr zwischen entomologischer Wissenschaft und Sammelliebhaberei; die erstere hielt man für erschöpft durch das Zustandekommen von Monographien, wie sie von Dilettanten in Anzahl von mustergültigem Werth geliefert wurden und stets noch werden. Daß aber die von den Dilettanten mit so großer Mühe und einem oft erstaunlichen Aufwand von Zeit und Fleiß gewonnenen Resultate auch noch einmal wissenschaftlich verarbeitet werden müßten, und daß man dazu Fachzoologen nöthig habe, das sagte man sich nicht. Niemand wollte an die Arbeit gehen; die „Dilettantenarbeiten“ wurden in die spezifisch entomologischen Blätter verwiesen und dann ignorirt. Die Universitätsbibliotheken hielten sich nicht einmal für verpflichtet, die entomologischen Zeitschriften zu halten, weil sich die Akademiker nicht für diesen Theil der Wissenschaft interessirten; wohl aber verlangten sie von den heranwachsenden Zoologen, daß sie ihre ganze Aufmerksamkeit der Morphologie, Embryologie etc. zuwendeten. Die Fachentomologen, auch wenn sie wissenschaftlich gebildet waren, blieben meist von der Konkurrenz bezüglich der Lehrstühle ausgeschlossen, und zwar an sich schon deshalb, weil von den Akademikern kaum einer oder der andere so viel von der Entomologie verstand, um entomologische Arbeiten zu würdigen.

Dazu kamen noch die trostlosen internen Verhältnisse der Akademien, die zwar erst kürzlich durch den Marburger Skandal der Oeffentlichkeit preisgegeben wurden, faktisch aber lange genug bestanden, um einen recht nachtheiligen Einfluß auf die Wissenschaft auszuüben. Die „Allmächtigen“ belehnten mit den akademischen Stühlen eben stets nur die, welche in ihrer eigenen Spezialität tüchtig waren und die Folge davon war natürlich Einseitigkeit.

Daß diese unhaltbaren Verhältnisse eine gewisse revolutionäre Gährung hervorriefen, war schließlich selbstverständlich. Zwar sahen sich die Vorkämpfer der neuen Richtung vielfach veranlaßt, zunächst dem Vaterlande den Rücken zu kehren, um bessere Zeiten abzuwarten und sie verlegten den Ort ihrer Thätigkeit ins Ausland, nach Australien, Süd-Amerika und Indien; aber auch im Heimathlande empfand man allgemein das Bedürfniß, aus der zwängenden Uniform der Entwicklungsgeschichtelei und Zellfaserforschung herauszukommen und sich frei zu bewegen.

Wie auch in früherer Zeit der Anstoß zu einer Auffrischung der Naturforschung von England ausgegangen war, wie Darwin mit seinen Lehren der Welt gezeigt hat, daß eine auf wahre Naturkenntniß gegründete philosophische Idee mehr werth sein kann, als dicke Bände voller Zellenmonographien und histologischer Details, wie Wallace durch Aufstellungen seiner zahlreichen Theorien bewiesen hat, daß es für das unbewaffnete Auge auch etwas Interessantes zu sehen giebt, so haben auch in neuerer Zeit die Engländer durch Aufdeckung biologischer Wechselverhältnisse mächtig zur Ausbeutung dieses hochinteressanten Feldes angereizt und uns die seitherige Einseitigkeit der deutschen Forschung recht bitter empfinden lassen.

Eine der auffallendsten Erscheinungen auf biologischem Gebiete ist der Dimorphismus, d. h. die Fähigkeit eines Thieres, in zwei Formen, die sich durch Gestalt, aber auch durch Färbung (was nicht im Worte liegt) von einander unterscheiden, zu existiren. In gewissem Sinne dimorph sind überaus zahlreiche Thierarten. Daß der Löwe eine Mähne hat, die Löwin nicht, ist Dimorphismus, und zwar — mit einer Vox hybrida bezeichnet, Geschlechtsdimorphismus. Daß Rinder im Alter Hörner haben, in der Jugend nicht, ist Altersdimorphismus. Daß Hirsche im Herbst Geweihe haben, im Vorsommer nicht, ist Saisondimorphismus. Aber auch daß das Hermelin im Winter weiß ist, im Sommer braun (ohne Gestaltsveränderung) ist Dimorphismus.

Nun kann dieser Dimorphismus noch gepaart sein mit Generationswechsel, d. h. daß in einem bestimmten Cyclus verschiedene Gestalten oder Färbungen mit einander abwechseln. Bei unsrer *Grapta c-album* hat die Sommergeneration (Juni bis August) ganz anders gezackte Flügel, als die Herbstgeneration (September bis Mai).

Der erste hierher gehörige Fall bei Schmetterlingen, der genauer untersucht wurde, war der von *Araschnia levana* (Frühlingsform) und *A. prorsa* (Sommerform). Dorfmeister und Weismann haben Versuche angestellt, aus denen hervorgeht, daß die Temperatur für die Transformation beim Generationswechsel von Einfluß ist. Ganz besonders deutlich tritt außer bei *Araschnia* der Saisondimorphismus noch bei den Pieriden auf, so bei *Pieris bellidice-daplidice*, bei *P. napi-napaeae*, bei *Leucophasia*, und selbst bei Nachtschmetterlingen *(Acronycta psi)* findet er sich spurweise.

Alle diese Fälle aber erreichen nicht annähernd die Intensität und Eclatanz, wie sie zahlreiche tropische und besonders

asiatische Formen zeigen. Nachdem eine Anzahl von Schmetterlingen seit Linné's Zeit als gut von einander getrennte Spezies gegolten hatten, wie z. B. *Junonia almana* und *J. asterie*, *Melanitis leda* und *M. ismene* u. A., veröffentlichten indische Forscher plötzlich die Beobachtung, daß viele Arten nur Generationsformen von andern seien, mit denen man sie zwar für verwandt, aber nicht für identisch gehalten hatte.

Nicéville war es, der seinerzeit Veröffentlichungen über diesen Gegenstand machte. Sie stießen auf Wiederspruch, indem die Systematiker sich nicht an den Gedanken einer solchen Zusammengehörigkeit von sogenannten „guten“ Arten in meistentheils konstanten Formen gewöhnen konnten.

Der alte Dohrn, der langjährige Präsident des Stettiner Vereins, äußerte zunächst seine Bedenken in einem Artikel „Gestörte Illusionen“, der im 16. Jahrgang dieser Zeitschrift erschien. Auch der englische Entomologe Butler verhielt sich ablehnend gegen die neue Lehre, so lange diese nur Theorie war, und dies mußte sie bleiben, bis Zuchtversuche aus dem Ei den Sachverhalt über jeden Zweifel erhoben.

Die kleine Schrift, in welcher Nicéville seine nunmehr angestellten Zuchtversuche und deren Resultat beschreibt, erschien 1886 in dem „Journal of the Asiatic Society of Bengal“ und der Verfasser sandte sie gelegentlich des Ablebens unsers allverehrten Präsidenten dem Vereine zu. Anfangs hatte ich die Absicht, in gedrängter Kürze die Resultate auszuziehen und hier zu veröffentlichen; der Gedanke indeß, daß es sich hier um den Entscheid einer Streitfrage handelt, ließ mich daran zweifeln, ob ich berechtigt sei, den ohnedies nicht langen Aufsatz hier im Excerpt zu geben. Aus der überaus minutiösen und fast ängstlich genauen Beschreibung der Versuche leuchtet unverkennbar die Absicht des Verfassers hervor, hierdurch jedem Widerspruch und Zweifel an die Zuverlässigkeit der gewonnenen Resultate von vorn herein die Spitze abzubrechen. So wurde denn aus dem geplanten Referat eine wörtliche Uebersetzung, die sich — sogar manchmal auf Kosten des Stils — in allen Details an das Original hält.
